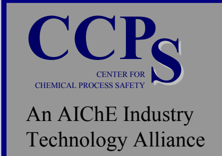


An AIChE Industry Technology Alliance

Process Safety Beacon

http: //www.aiche.org/ccps/safetybeacon.htm

Mensajes para el Personal de Manufactura

Sponsored by CCPS Supporters

Marzo 2005

Parte Superior de la Torre se Desprende



Este accidente fue investigado y la foto proporcionada por el Grupo de Seguridad e Investigación de Peligros Químicos de ESTADOS UNIDOS. Visitelos en http://www.csb.gov

He Aquí lo Que Sucedió

Cinco semanas antes de la explosión, esta torre fue puesta fuera de servicio. Aproximadamente 1,200 galones (4,500 litros) de los hidrocarburos que eran procesados permanecieron en la torre. Durante esas cinco semanas, vapor de agua fue agregado esporádica e inadvertidamente a la torre. El vapor calentó lentamente el material residual, pero como la torre no estaba en operación, la alta en la temperatura fue inadvertida por los operadores. La mañana del accidente, los operadores oyeron un retumbo en la torre y luego un ruido similar al de la expresión de una válvula de descarga. Buscaron refugiarse en un cuarto de controles cercano. En minutos la torre de 145 pies (44 metros) de alto estalló hiriendo a tres trabajadores. La explosión despredió los 35 pies superiores (11 metros) de la torre y los lanzó una distancia de una milla (1.6 kilómetros). Recipientes hasta 500 pies (150 metros) de distancia fueron dañados y varios fuegos comenzaron. Una porción de la sección superior de la torre nunca fue encontrada.

¿Cómo Sucedió Esto?

Operaciones decidió apagar el vapor y cerrar las válvulas, pero estas estaban corroídas y una cantidad pequeña de vapor continuó escapándose. Durante las próximas 5 semanas, los 1,200 galones de hidrocarburos que permanecían en la torre comenzaron a descomponerse en productos químicos inestables debido al calentamiento inadvertido. Un análisis de una producción similar pero de jornada hecho varios años antes reveló que los productos químicos usados se descompondrían sobre 370 ^{0}F (188 ^{0}C). Esta información nunca fue compartida con los operadores del proceso continuo. No se instaló ningún dispositivo de seguridad para la temperatura y no había mención de las reacciones de descomposición a altas temperaturas en las instrucciones de operación.

Miembros de PSID: Búsqueda Libre — Columna de Destilación

Qué Usted Puede Hacer

- Sepa los procedimientos de “cerrar“ y “asegurar" para su unidad. Practíquelos mentalmente.
- Muchos accidentes suceden cada año debido escapes en válvulas. Siempre que un proceso sea parado, verifique que las válvulas manuales estén firmemente cerradas. Si no, tome acciones correctivas.
- Reconozca que todos los edificios no son refugios seguros. Algunos edificios pueden derrumbarse si hay una explosion cerca. Sepa qué edificios son seguros y cuáles no.
- Preste atención y reaccione a sonidos extraños y a las lecturas de temperatura y presión, incluso si la unidad está fuera de servicio. Pueden indicar un problema serio.

¡Tome ACCIÓN antes de que la REACCIÓN no pueda Controlarse!

El Beacon está generalmente disponible en Alemán, Árabe, Chino, Español, Francés, Hebreo, Hindi, Holandés, Inglés, y Portugués.